



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105514692 A

(43) 申请公布日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201510937237. 7

(22) 申请日 2015. 12. 15

(71) 申请人 贵州航天电器股份有限公司

地址 550009 贵州省贵阳市小河区红南路 7 号

(72) 发明人 桂丑

(74) 专利代理机构 贵阳派腾阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 52110

代理人 管宝伟

(51) Int. Cl.

H01R 13/631(2006. 01)

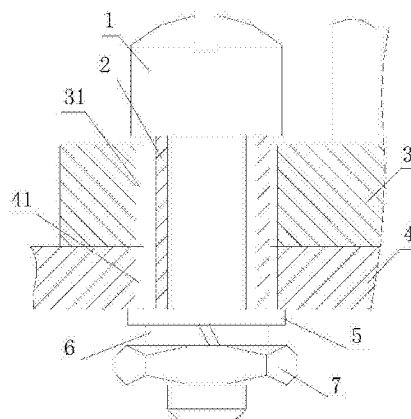
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种微型电连接器浮动安装机构

(57) 摘要

本发明公开了一种微型电连接器浮动安装机构,包括连接器安装法兰盘、连接器安装面板、浮动套筒及螺钉,所述连接器安装法兰盘和连接器安装面板上分别设置有法兰安装孔和面板安装孔,所述浮动套筒置于法兰安装孔和面板安装孔内,所述螺钉穿过浮动套筒,并通过螺母锁紧,所述螺钉上位于连接器安装面板下端与螺母之间依次套装有平垫圈和弹簧垫圈,所述浮动套筒为圆柱形管,且浮动套筒的高度大于连接器安装法兰盘的高度与连接器安装面板的高度之和。本发明通过浮动套筒在轴向的支撑作用,使得连接器可以在浮动套筒轴向和径向上具有一定的浮动量,从而实现连接器的浮动安装,同时有利于连接器插拔。



1. 一种微型电连接器浮动安装机构,其特征在于:包括连接器安装法兰盘(3)、连接器安装面板(4)、浮动套筒(2)及螺钉(1),所述连接器安装法兰盘(3)和连接器安装面板(4)上分别设置有法兰安装孔(31)和面板安装孔(41),所述浮动套筒(2)置于法兰安装孔(31)和面板安装孔(41)内,所述螺钉(1)穿过浮动套筒(2),并通过螺母(7)锁紧。

2. 根据权利要求1所述的一种微型电连接器浮动安装机构,其特征在于:所述螺钉(1)上位于连接器安装面板(4)下端面与螺母(7)之间依次套装有平垫圈(5)和弹簧垫圈(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种微型电连接器浮动安装机构,其特征在于:所述浮动套筒(2)为圆柱形管,且浮动套筒(2)的高度大于连接器安装法兰盘(3)的高度与连接器安装面板(4)的高度之和。

4. 根据权利要求1所述的一种微型电连接器浮动安装机构,其特征在于:所述浮动套筒(2)的内径大于螺钉(1)的外螺纹大径尺寸。

5. 根据权利要求1所述的一种微型电连接器浮动安装机构,其特征在于:所述法兰安装孔(31)和面板安装孔(41)的直径均大于浮动套筒(2)的外径。

6. 根据权利要求1所述的一种微型电连接器浮动安装机构,其特征在于:所述浮动套筒(2)的内孔位于轴向中心位置。

一种微型电连接器浮动安装机构

技术领域

[0001] 本发明属于电连接器技术领域,尤其是涉及一种微型电连接器浮动安装机构。

背景技术

[0002] 目前,电连接器的浮动安装机构多采用浮动铆管预先铆接在外壳上实现,例如,GJB142A-94所述浮动安装电连接器是将浮动安装轴套翻铆联接在外壳安装孔上。再如,公开号为CN202384571U的中国专利公开了一种电连接器防转浮动机构,它由铆管和垫圈组成,其中铆管一端设有台阶,另一端穿过电连接器安装法兰的安装孔,垫圈铆接于铆管此端端部,铆管与连接器安装法兰安装孔配合的中段与安装孔之间设有配合间隙,同时所述铆管与垫圈铆接端的铆接面上设有一扁形台阶,垫圈的铆接面上设有与铆管扁形台阶对应的凹槽。该电连接器防转浮动机构的铆管与垫圈之间不相互转动,满足了功能要求。但是该电连接器防转浮动机构的浮动铆管也是采用翻铆的方式联接在外壳上。而采用翻铆方式的浮动结构其定位台阶较小,容易被螺钉挤压变形而导致浮动失效。其次,翻铆结构增大了浮动结构的外形尺寸,不适用于微型电连接器浮动安装的需要。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有电连接器浮动安装机构所存在的不足,提供了一种微型电连接器浮动安装机构。以满足微型电连接器浮动安装的需要。

[0004] 本发明是通过如下技术方案予以实现的。

[0005] 一种微型电连接器浮动安装机构,包括连接器安装法兰盘、连接器安装面板、浮动套筒及螺钉,所述连接器安装法兰盘和连接器安装面板上分别设置有法兰安装孔和面板安装孔,所述浮动套筒置于法兰安装孔和面板安装孔内,所述螺钉穿过浮动套筒,并通过螺母锁紧。

[0006] 所述螺钉上位于连接器安装面板下端面与螺母之间依次套装有平垫圈和弹簧垫圈。

[0007] 所述浮动套筒为圆柱形管,且浮动套筒的高度大于连接器安装法兰盘的高度与连接器安装面板的高度之和。

[0008] 所述浮动套筒的内径大于螺钉的外螺纹大径尺寸。

[0009] 所述法兰安装孔和面板安装孔的直径均大于浮动套筒的外径。

[0010] 所述浮动套筒的内孔位于轴向中心位置。

[0011] 本发明的有益效果是:

[0012] 与现有技术相比,通过浮动套筒在轴向的支撑作用,使得连接器可以在浮动套筒轴向和径向上具有一定的浮动量,从而实现连接器的浮动安装,同时有利于连接器插拔。本发明结构简单、小巧、实用、方便,弥补了现有技术的不足。可在电连接器技术领域推广应用。

附图说明

[0013] 图1为本发明的结构图。

[0014] 图中:1-螺钉,2-浮动套筒,3-连接器安装法兰盘,4-连接器安装面板,5-平垫圈,6-弹簧垫圈,7-螺母,31-法兰安装孔,41-面板安装孔。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图进一步描述本发明的技术方案,但要求保护的范围并不局限于所述。

[0016] 如图1所示,本发明所述的一种微型电连接器浮动安装机构,包括连接器安装法兰盘3、连接器安装面板4、浮动套筒2及螺钉1,所述连接器安装法兰盘3和连接器安装面板4上分别设置有法兰安装孔31和面板安装孔41,所述浮动套筒2置于法兰安装孔31和面板安装孔41内,所述螺钉1穿过浮动套筒2,并通过螺母7锁紧。

[0017] 所述螺钉1上位于连接器安装面板4下端面与螺母7之间依次套装有平垫圈5和弹簧垫圈6。

[0018] 所述浮动套筒2为圆柱形管,且浮动套筒2的高度大于连接器安装法兰盘3的高度与连接器安装面板4的高度之和。

[0019] 所述浮动套筒2的内径大于螺钉1的外螺纹大径尺寸。

[0020] 所述法兰安装孔31和面板安装孔41的直径均大于浮动套筒2的外径。便于安装和拆卸。在具体实施方式中,法兰安装孔31和面板安装孔41的直径可以相等,也可以不相等。

[0021] 所述浮动套管2的内孔位于轴向中心位置。使其强度能够承受螺钉1的压力。

[0022] 本发明在安装时,将螺钉1轴向穿过浮动套筒2的内孔后,连同浮动套筒2一起穿过连接器安装法兰盘3的法兰安装孔31和连接器安装面板4的面板安装孔41,并用平垫圈5、弹簧垫圈6及螺母7锁紧安装。由于浮动套筒2的高度大于连接器安装面板4的高度与连接器安装法兰盘3的高度之和,因此连接器安装后,浮动套筒2承受安装固定力,连接器可以在浮动套筒2轴向和径向上具有一定的浮动量,从而实现连接器的浮动安装。由于浮动套筒2在轴向的支撑作用,连接器可以在浮动套筒1的轴向和径向方向实现一定的浮动,从而有利于连接器插拔。

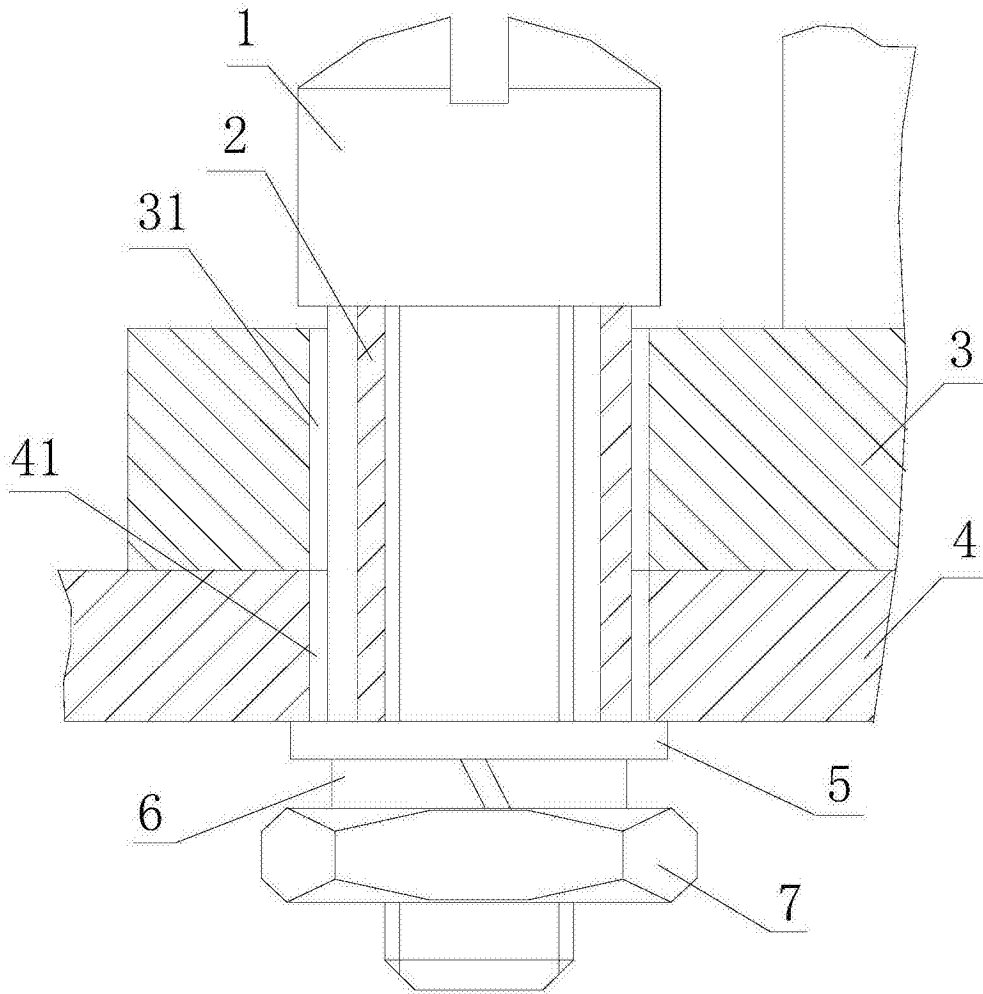


图1